Fantech

L'entreprise qui résout vos problèmes de ventilation

SÉRIE SHR ET VHR

Ventilateur récupérateur de chaleur

IMPORTANT - VEUILLEZ LIRE LE MANUEL AVANT D'INSTALLER L'APPAREIL

ATTENTION - Avant de procéder à l'installation, examinez avec soin la façon dont le système fonctionnera s'il est relié à tout autre appareil mécanique, notamment une fournaise à air pulsé ou un appareil de traitement d'air dont la pression statique est plus élevée. Une fois l'installation terminée, la compatibilité des deux appareils doit être confirmée en mesurant le débit d'air du ventilateur-récupérateur de chaleur au moyen de la procédure d'équilibrage du présent manuel.

Il importe de toujours évaluer l'interaction du VRC avec les appareils de chauffage à évacuation (fournaise à gaz, fournaise à mazout, poêle à bois, etc.).

AVERTISSEMENT - Ne jamais installer un ventilateur si son fonctionnement normal ou sa défaillance totale ou partielle risque de provoquer un refoulement de l'air dans l'appareil de chauffage à évacuation ou de perturber le fonctionnement de cet appareil.

Votre système de ventilation doit être installé conformément aux exigences de la province ou de l'état où vous habitez ou, à défaut de telles exigences, conformément à l'édition actuelle du Code national du bâtiment du Canada ou aux « méthodes d'ingénierie appropriées » de l'ASHRAE.

Modèles SHR et VHR

SHR 1504 • SHR 1505 R • SHR 2004 • SHR 2005 R • SHR 3005 R • SHR 3205RD
VHR 1404 • VHR 1405 R • VHR 2004 • VHR 2005 R

MANUEL D'INSTALLATION

TABLE DES MATIÈRES

DÉTERMINER VOS BESOINS DE VENTILATION 3

DONNÉES TECHNIQUES
- SHR 4
- VHR 5

INSTALLATION DU VRC 6

INSTALLATION DES CONDUITS EXTÉRIEURS
- Emplacement des hottes 7
- Installation de l'ensemble des conduits avec les hottes 7

INSTALLATION DES CONDUITS INTÉRIEURS
- Conseils pratiques 8
- Installation des conduits sur le VRC 8
- Emplacement des grilles d'approvisionnement et d'évacuation 8
- Appareils munis d'une cinquième bouche 8

EXEMPLES D'INSTALLATION
- Système entièrement spécialisé 9
- Système partiellement spécialisé 10
- Installation simplifiée - Option 1 11
- Installation simplifiée - Option 2 12

PROCÉDURE DE DÉMARRAGE 13

ÉQUILIBRAGE DU DÉBIT D'AIR 13
- Ajustement des débits d'air 14
- Mesure du flot d'air en utilisant la méthode du poste de mesure des débits 14

SYSTÈMES DE CONTRÔLE À BASSE TENSION 15

SCHÉMAS ÉLECTRIQUES 16

DÉPANNAGE 19

TABLEAU D'ENTRETIEN DU VRC 20

DÉTERMINER VOS BESOINS DE VENTILATION

Les VRC sont d'ordinaire dimensionnés de manière à ventiler toute la maison à un taux minimum de 0,35 renouvellements d'air à l'heure. Pour effectuer ce calcul, il suffit de mesurer la superficie de la maison en pieds carrés (y compris le sous-sol), de multiplier cette valeur par la hauteur sous plafond pour obtenir le volume, puis de diviser par 60 et de multiplier par 0,35.

Exemple:		
	Pi.ca. (maison)	1100
	Sous-sol	1100
	Total des pi. ca.	2200
	Hauteur sous plafond	x 8
	Volume	17600
	Minutes par heure	/ 60
	Taux de pcm maximum	293
	Taux minimum de renouvellement d'air	x 0.35
	Débit d'air minimum requis (pi3/min)	103

* Vérifiez toujours les codes locaux pour connaître les exigences de dimensionnement propres à votre région. Les codes du bâtiment locaux peuvent nécessiter un taux de renouvellement d'air inférieur ou supérieur.

1 Pi^3/min = 0.47189 L/s
1 L/s = 3.6 m^3/hr

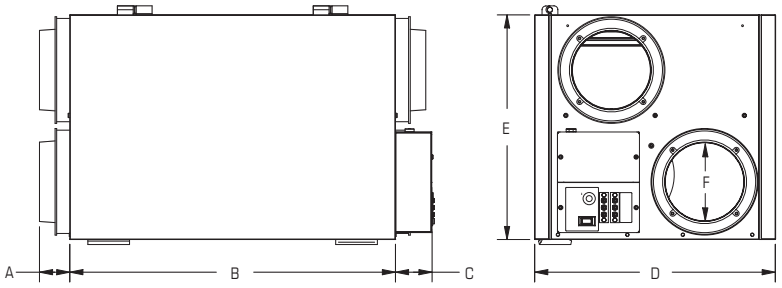
Méthode alternative

Liste des pièces	Nombre de pièces	Pi^3/min (L/s)	pcm requis
Chambre principale		x 10 L/s (20 Pi^3/min)	=
Sous-sol	oui ou non	si oui, ajoutez 10 L/s (20 Pi^3/min) sinon = 0	=
Chambre à coucher		x 5 L/s (10 Pi^3/min)	=
Salon		x 5 L/s (10 Pi^3/min)	=
Autres		x 5 L/s (10 Pi^3/min)	=
Cuisine		x 5 L/s (10 Pi^3/min)	=
Salle de bain		x 5 L/s (10 Pi^3/min)	=
Buanderie		x 5 L/s (10 P^3/min)	=
Lingerie		x 5 L/s (10 Pi^3/min)	=
Ventilation total nécessaire (la somme des chiffres de la dernière colonne)			**=**

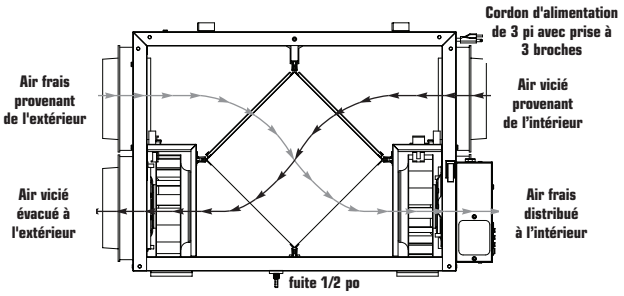
DONNÉES TECHNIQUES

SHR 1504, SHR 1505R, SHR 2004, SHR 2005R, SHR 3005R & SHR 3205RD
Ventilateurs récupérateurs de chaleur

Dimensions



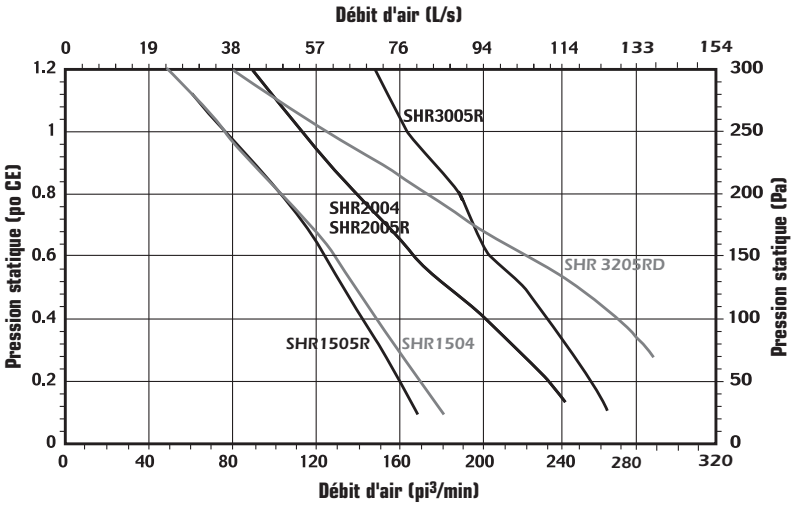
Circulation de l'air


Cordon d'alimentation de 3 pi avec prise à 3 broches
Air frais provenant de l'extérieur
Air vicié provenant de l'intérieur
Air vicié évacué à l'extérieur
Air frais distribué à l'intérieur
fuite 1/2 po

		SHR 1504	SHR 1505	SHR 2004	SHR 2005R	SHR 3005R	SHR 3205RD
Dimensions	A	56mm (2 1/4 po)	56mm (2 1/4 po)	56mm (2 1/4 po)	56mm (2 1/4 po)	56mm (2 1/4 po)	56mm (2 1/4 po)
	B	596mm (23 1/2 po)	596mm (23 1/2 po)	707mm (27 7/8 po)	707mm (27 7/8 po)	1292mm (50 7/8 po)	707mm (27 7/8 po)
	C	67mm (2 5/8 po)	67mm (2 5/8 po)	67mm (2 5/8 po)	67mm (2 5/8 po)	56mm (2 1/4 po)	71mm (2 3/4 po)
	D	441mm (17 3/8 po)	441mm (17 3/8 po)	441mm (17 3/8 po)	441mm (17 3/8 po)	441mm (17 3/8 po)	638mm (25 1/8 po)
	E	413mm (16 1/8 po)	441mm (17 3/8 po)	520mm (20 1/2 po)	520mm (20 1/2 po)	562mm (22 1/8 po)	520mm (20 1/2 po)
	F	152mm (6 po)	152mm (6 po)	152mm (6 po)	152mm (6 po)	152mm (6 po)	203mm (8 po)

SHR 3005R L'appareil est plus grand afin d'accomoder 2 noyaux récupérateurs de chaleur. Le coffret électrique se trouve à l'intérieur du cabinet.

Performances du ventilateur



Données sur les performances

Modèle	Efficacité de chaleur sensible apparente à 0°C (32°F)	Efficacité de chaleur sensible apparente à -25°C (-13°F)	Puissance absorbée watts at 0°C (32°F)
SHR 1504	73% @31 L/s (65 Pi³/min)	77% @32 L/s (68 Pi³/min)	72 @31 L/s (65 Pi³/min)
SHR 1505R	73% @31 L/s (65 Pi³/min)	77% @32 L/s (68 Pi³/min)	72 @31 L/s (65 Pi³/min)
SHR 2004	77% @31 L/s (65 Pi³/min)	79% @61 L/s (129 Pi³/min)	108 @31 L/s (65 Pi³/min)
SHR 2005R	77% @31 L/s (65 Pi³/min)	81% @59 L/s (126 Pi³/min)	108 @31 L/s (65 Pi³/min)
SHR 3005R	92% @55 L/s (117 Pi³/min)	91% @57 L/s (121 Pi³/min)	212 @55 L/s (117 Pi³/min)
SHR 3205RD	77% @56 L/s (118 Pi³/min)	79% @58 L/s (123 Pi³/min)	136 @56 L/s (118 Pi³/min)

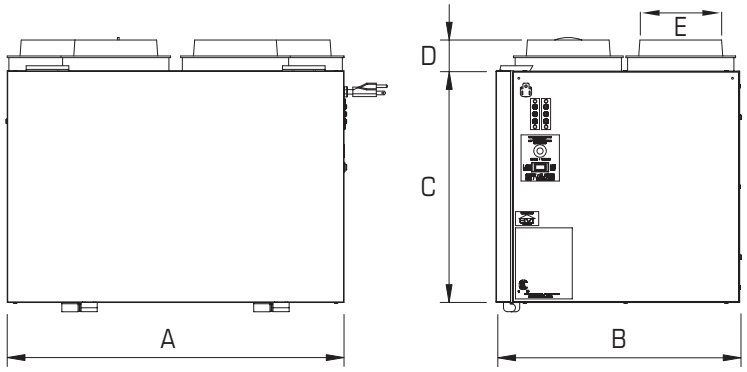
Alimentation

- Tension 120V c.a.
- Courant
  - SHR 1504/1505R 1.3 Amps
  - SHR 2004/2005R 2.1 Amps
  - SHR 3005R 2.8 Amps
  - SHR 3205RD 2.5 Amps
- Monophasé

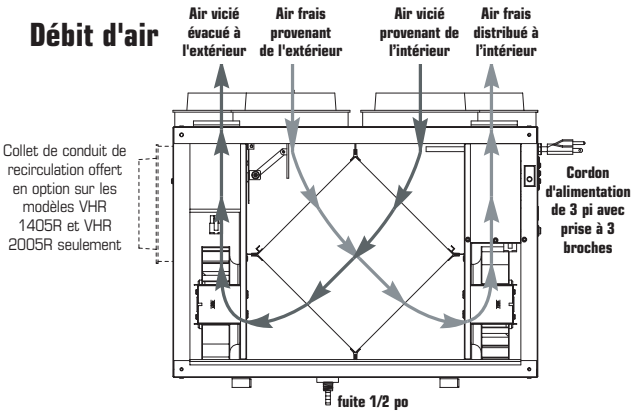
DONNÉES TECHNIQUES (SUITE)

VHR 1404, VHR 1405R, VHR 2004 & VHR 2005R
Ventilateurs récupérateurs de chaleur

Dimensions

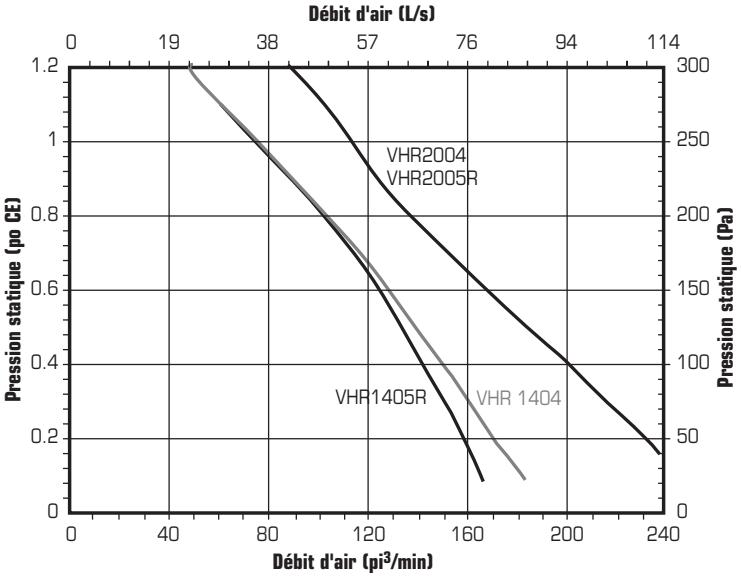


Débit d'air


Air vicié évacué à l'extérieur
Air frais provenant de l'extérieur
Air vicié provenant de l'intérieur
Air frais distribué à l'intérieur
Collet de conduit de recirculation offert en option sur les modèles VHR 1405R et VHR 2005R seulement
Cordon d'alimentation de 3 pi avec prise à 3 broches
fuite 1/2 po

		VHR 1404	VHR 1405R	VHR 2004	VHR 2005R
Dimensions	A	604mm (22 3/4 po)	604mm (22 3/4 po)	711mm (28 po)	711mm (28 po)
	B	438mm (17 1/4 po)	438mm (17 1/4 po)	438mm (17 1/4 po)	438mm (17 1/4 po)
	C	413mm (16 1/4 po)	413mm (16 1/4 po)	521mm (20 1/2 po)	521mm (20 1/2 po)
	D	56mm (2 1/4 po)	56mm (2 1/4 po)	56mm (2 1/4 po)	56mm (2 1/4 po)
	E	152mm (6 po)	152mm (6 po)	152mm (6 po)	152mm (6 po)

Performances du ventilateur



Données sur les performances

Modèle	Efficacité de chaleur sensible apparente à 0°C (32°F)	Efficacité de chaleur sensible apparente à -25°C (-13°F)	Puissance absorbée watts at 32°F (0°C)
VHR 1404	73% @31 L/s (65 Pi³/min)	77% @32 L/s (68 Pi³/min)	72 @31 L/s (65 Pi³/min)
VHR 1405R	73% @31 L/s (65 Pi³/min)	77% @32 L/s (68 Pi³/min)	72 @31 L/s (65 Pi³/min)
VHR 2004	77% @31 L/s (65 Pi³/min)	79% @61 L/s (129 Pi³/min)	108 @31 L/s (65 Pi³/min)
VHR 2005R	77% @31 L/s (65 Pi³/min)	81% @59 L/s (126 Pi³/min)	108 @31 L/s (65 Pi³/min)

Alimentation

• Tension	120 VAC
• Courant	
VHR 1404/1405R	1.3 Amps
VHR 2004/2005R	2.1 Amps
• Monophasé	

NOTE: Il se peut que l'aspect réel de certains produits illustrés dans le manuel d'installation, d'utilisation et de maintenance soit légèrement différent.

Fantech Inc. se réserve le droit de modifier partiellement ou entièrement, en tout temps et sans préavis, les caractéristiques, la conception, les composants et les spécifications de ces produits, afin de conserver sa position de leader en matière de technologie.

INSTALLATION

CONSEILS PRATIQUES

- Ayez accès à un bloc d'alimentation de 120V, 60 Hz.
- Assurez-vous qu'il soit possible de monter le VRC sur des poutres de support.
- Assurez-vous que le VRC est de niveau afin de permettre l'écoulement du condensat.
- Afin de minimiser le bruit, ne pas installer dans un endroit habitable.

EMPLACEMENT

Le VRC doit être situé dans un endroit chauffé où il sera possible d'en effectuer la maintenance sans inconvénient. Généralement, le VRC doit être situé dans la chambre des appareils mécaniques ou à proximité du mur extérieur sur lequel les hottes de protection contre les intempéries seront montées. S'il n'y a pas de sous-sol ou si le sous-sol ne convient pas, il est possible d'installer l'appareil dans la lingerie ou dans la buanderie.

Il n'est généralement pas recommandé d'installer l'appareil au grenier, pour les raisons suivantes:

– la complexité de l'installation;
– le gel possible au grenier;
– la difficulté d'accès pour fins d'entretien et de nettoyage.
– aucun accès pour drainage

Raccordement d'appareils électroménagers au VRC

Il n'est pas recommandé de raccorder des appareils électroménagers au VRC, notamment:

– sécheuse de linge;
– table de cuisson;
– ventilateur de cuisinière;
– système d'aspirateur central.

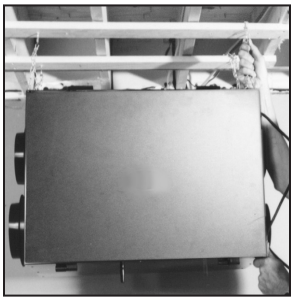
Ces électroménagers peuvent entraîner l'accumulation de charpie, de poussière ou de graisse dans le VRC et l'endommager.

NOTE: Le raccordement de n'importe quel type d'appareils électroménagers au VRC annule la garantie.

MONTAGE

1 Installez les crochets de fixation sur la fourrure ou les solives de plancher.

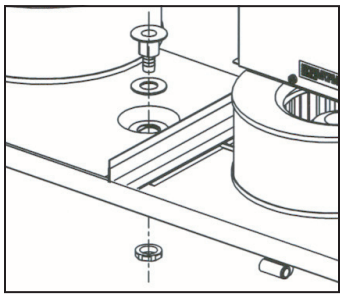
2 Suspendez la chaîne (fournie) à chaque boulon de 19 mm (3/4 po) (fournis) situés aux quatre coins supérieurs du VRC et serrez.



3 Suspendez le VRC en faisant glisser un maillon de la chaîne dans les crochets de suspension et assurezvous que l'appareil est de niveau.

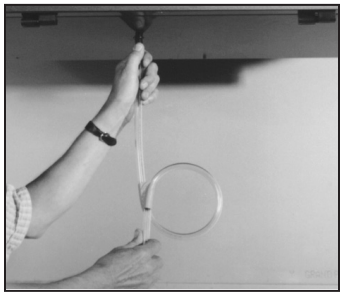
Installation du tuyau d'écoulement

En mode normal ainsi qu'au cours du cycle de dégivrage, le VRC peut produire de la condensation. L'eau de condensation doit s'écouler vers le drain avoisinant ou être aspirée par une pompe à condensats. Le VRC et toutes les canalisations de condensats doivent être installés dans un endroit où la température ambiante est maintenue au-dessus du point de congélation. Faites un siphon en P dans le tuyau d'écoulement. Ce siphon empêche le retour des odeurs vers l'appareil.



1 Posez l'embout de drain.

2 Installez le tuyau d'écoulement et faites une boucle (siphon en P).



INSTALLATION DES CONDUITS EXTÉRIEURS

EMPLACEMENT DES HOTTES

•Décidez de l'emplacement des hottes d'aspiration et d'évacuation

Emplacement de la hotte d'aspiration

- Doit être située en amont de la sortie d'évacuation (en présence de vents dominants).
- Doit être située à au moins 3m (10 pi) de la hotte d'évacuation, des évents de la sécheuse et de l'évacuation de la fournaise à air pulsé (fournaise à moyen ou à haut rendement).
- Doit être montée à au moins 457 mm (18 po) au-dessus du sol ou au-dessus de la couche de neige prévue.
- Doit être située à au moins 1m (3 pi) d'un coin du bâtiment.
- Ne doit jamais être située dans un garage, un grenier ou un vide sanitaire.

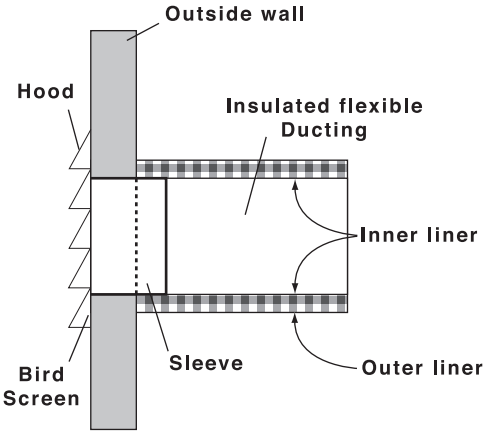
Emplacement de la hotte d'évacuation

- Doit être située à au moins 3m (10 pi) de la prise d'air de ventilation.
- Doit être montée à au moins 457 mm (18 po) au-dessus du sol ou au-dessus de la couche de neige prévue.
- Doit être située à au moins 1m (3 pi) d'un coin du bâtiment.
- Ne doit pas être située à proximité d'un compteur de gaz, d'un compteur d'électricité ou d'une allée où le brouillard et la glace peuvent constituer un danger.
- Ne doit jamais être située dans un garage, un atelier ou un espace non chauffé.

INSTALLATION DE L'ENSEMBLE DE CONDUITS AVEC LES HOTTES

Le rendement maximum du VRC est assuré par un ensemble de conduits d'évacuation de haute qualité technique qui est bien installé. Le revêtement intérieur des conduits flexibles isolés doit être encastré dans le manchon des hottes de protection contre les intempéries (aussi près que possible de l'extérieur) et dans l'orifice approprié du VRC. Assurez-vous que l'isolation demeure entière et qu'elle n'est pas écrasée. Le revêtement extérieur, qui joue le rôle de parevapeur, doit être complètement scellé sur le mur extérieur et le VRC à l'aide de ruban ou de produit de calfeutrage. Déposez un cordon de produit de calfeutrage de première qualité (du mastic d'isolation acoustique de préférence) pour sceller le conduit flexible intérieur à l'orifice du VRC et à la hotte de protection avant de procéder à l'encastrement.

Pour réduire au minimum la restriction de débit d'air, le conduit flexible isolé qui relie les deux hottes de protection extérieures au VRC doit être bien tendu et le plus court possible.Des conduits tordus ou pliés réduisent fortement le débit d'air. **Reportez-vous aux exemples illustrés dans la section "Exemples d'installation".**



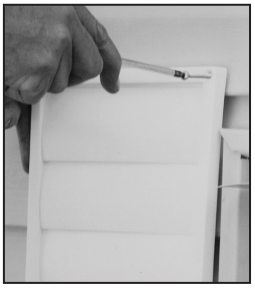
Modèle	Description
FML 8*	Volets de 8po fixez métal blanc
COM 6P	Volets d'entrée et d'évacuation
COM 6M	Volets d'entrée et d'évacuation

* Application pour volet d'entrée ou d'évacuation

ÉTAPES DE L'INSTALLATION DE LA HOTTE:

1 Tracez le contour du collet de la hotte externe pour découper les trous d'aspiration et d'évacuation. Le diamètre des trous doit être un peu plus grand que celui du collet pour tenir compte de l'épaisseur du conduit flexible isolé. Percez un trou pour la hotte d'aspiration et un trou pour la hotte d'échappement.

2 Faites passer le conduit flexible isolé dans l'ouverture jusqu'à ce qu'il soit bien tendu et droit. Faites glisser le manchon en vinyle interne du conduit sur le collet de la hotte et fixez-le. Ensuite, recouvrez le conduit avec l'isolation et placez le pare-vapeur sur le manchon. Fixez à l'aide de ruban adhésif en toile.



3 Enfoncez la hotte dans l'ouverture. Fixez la hotte sur le mur extérieur en utilisant des vis de montage. Répétez la procédure d'installation pour la hotte d'aspiration et la hotte d'évacuation.

4 À l'aide d'un pistolet à calfeutrer, calfeutrez les deux hottes pour empêcher les fuites.

INSTALLATION DES CONDUITS INTÉRIEURS

CONSEILS PRATIQUES

Pour maximiser le débit d'air dans le réseau de conduits, assurez-vous que tous les conduits sont le plus court et le plus droit possible. Il serait préférable d'utiliser des coudes de 45 degrés plutôt que des coudes de 90 degrés. Dans la mesure du possible, utilisez des raccords en Y plutôt que des coudes de 90 degrés.

Pour éviter les fuites, fixez tous les joints des conduits en utilisant des vis ou un produit d'étanchéité pour conduit puis recouvrez-les d'un ruban adhésif en toile de qualité. Dans la mesure du possible, utilisez un ensemble de conduits galvanisés entre le VRC et les pièces d'habitation de la maison; au besoin, il est également possible d'utiliser des conduits flexibles en modération.

Pour éviter que le bruit ne se propage dans le réseau de conduits, reliez le VRC au réseau de conduits d'aspiration/d'évacuation par un court conduit flexible isolé non métallique (environ 300 mm [12 po]).

Les conduites principales d'alimentation et de retour du VRC doivent mesurer au moins 150 mm (6 po). Les branchements qui aboutissent dans chaque pièce peuvent mesurer aussi peu que 100 mm (4 po); il est cependant préférable d'utiliser des conduites de 125 mm (5 po).

INSTALLATION DES CONDUITS SUR LE VRC

Le collet est muni de crochets afin d'éviter le glissement du conduit flexible. Pour installer le conduit flexible, faites le glisser sur le collet et au-dessus des crochets. Ensuite, installez un attache câble par-dessus le conduit flexible afin de prévenir des fuites entre le conduit et le collet.

Dans le cas d'un conduit galvanisé, faites le glisser sur le collet, vissez en place et scellez le avec un ruban adhésif.

EMPLACEMENT DES GRILLES D'APPROVISIONNEMENT

Dans les maisons non munies d'une fournaise à air pulsé, il faut distribuer de l'air frais dans toutes les pièces d'habitation, y compris les chambres à coucher. L'air devrait provenir de la partie supérieure d'un mur ou du plafond. Il est recommandé d'utiliser des grilles qui distribuent l'air comfortablement comme les grilles Fantech (MGE [métal] ou CG [plastique]).

S'il est impossible de poser des grilles ailleurs que sur le plancher, il faut alors prendre des précautions particulières pour leur trouver un emplacement convenable. Par exemple, si elles sont posées sous les plinthes chauffantes, elles permettront de tempérer l'air. Dans les maisons pourvues d'une fournaise à air pulsé, il est possible de relier le VRC au réseau de conduits de la fournaise (voir les renseignements ci-dessous).

EMPLACEMENT DES GRILLES D'ÉVACUATION

Le système d'évacuation de l'air vicié sert à aspirer l'air des endroits de la maison où la qualité d'air est la moins bonne. Il est recommandé d'installer les conduits de retour d'air dans la salle de bains, la cuisine et la buanderie. Il est également possible d'installer des conduits supplémentaires de retour d'air dans des endroits stratégiques (p. ex. la serre, l'atrium, la piscine, le sauna, etc.). Le conduit de retour de la fournaise peut également servir de conduit d'évacuation. Ainsi, l'air évacué des salles de bains, cuisines, etc. ne retourne pas au VRC par des « conduites spécialisées ».

APPAREILS MUNIS D'UNE CINQUIÈME BOUCHE (R)

Les appareils SHR1505R, SHR2005R, SHR3005R et SHR3205RD sont munis d'une cinquième bouche sur le dessus, tandis que les appareils VHR1405R et VHR2005R sont munis d'une cinquième bouche sur le côté. Cette bouche est spécialement conçu pour le fonctionnement en mode dégivrage/recirculation. Le registre motorisé installé dans la bouche se ferme pendant le cycle de dégivrage ou de recirculation, ce qui bloque temporairement le flot d'air frais entrant et permet à l'air chad de la maison de passer par le VRC.

Il vous est possible de raccorder (par un conduit) cette bouche à une pièce commune où l'air est propre (salon ou salle à manger) de sorte que lorsque le cycle de recirculation est activé, les odeurs ménagères venant de la cuisine, de la salle de bains ou du sous-sol ne pénétreront pas dans les pièces habitables de la maison.

ATTENTION!

SELON LES CODES DU BÂTIMENT ET LES CODES D'INSTALLATION DES APPAREILS DE COMBUSTION, IL EST INTERDIT DE POSER DES GRILLES DE REPRISE D'AIR OU DE PERCER UNE OUVERTURE POUR UNE PRISE D'AIR DANS UNE PIÈCE CLOSE OÙ SE TROUVENT DES APPAREILS À COMBUSTION SUJETS À DES DÉVERSEMENTS.

EXEMPLES D'INSTALLATION

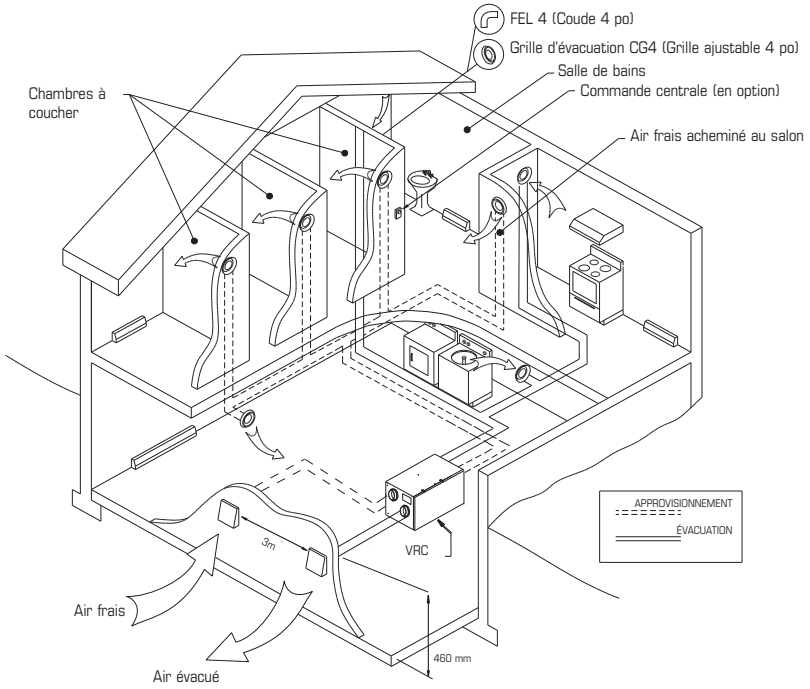
Exemple seulement - la configuration des conduits peut être différente selon le modèle.

Système entièrement spécialisé - RECOMMANDÉ (Nouvelle construction)

1. L'air vicié est aspiré à partir des endroits clés de la maison (salle de bains, cuisine, buanderie).

2. L'air frais est distribué parmi les pièces habitables (chambres à coucher, salon).

3. Le débit d'air du VRC doit être confirmé sur place au moyen de la procédure d'équilibrage du présent manuel d'installation.

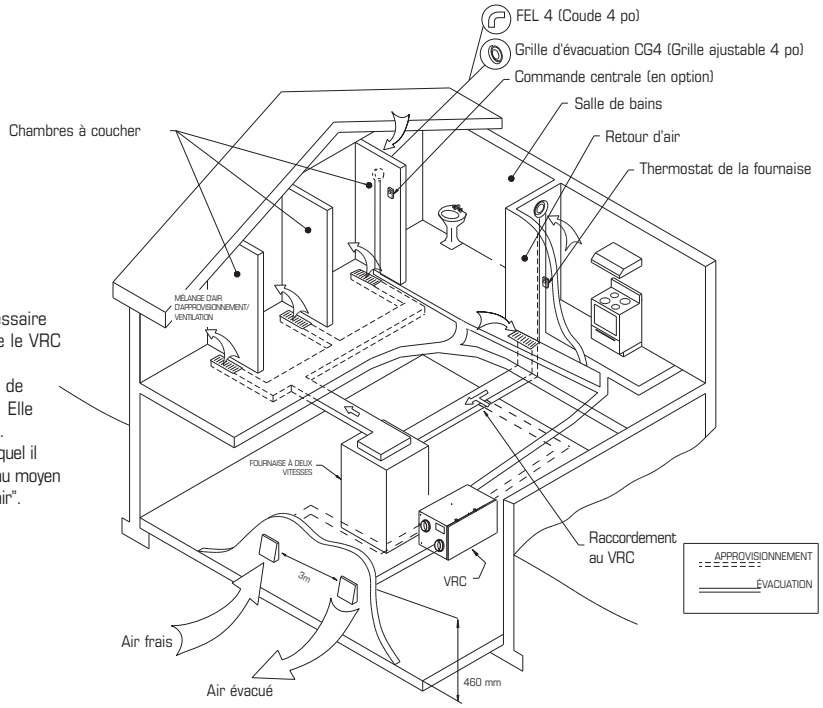


EXEMPLES D'INSTALLATION (SUITE)

Exemple seulement - la configuration des conduits peut être différente selon le modèle

RACCORDEMENT DIRECT du FLOT D'AIR D'APPROVISIONNEMENT à la BOUCHE DE REPRISE D'AIR DE LA FOURNAISE (L'air vicié est aspiré à partir des endroits clés de la maison.)

Système partiellement spécialisé

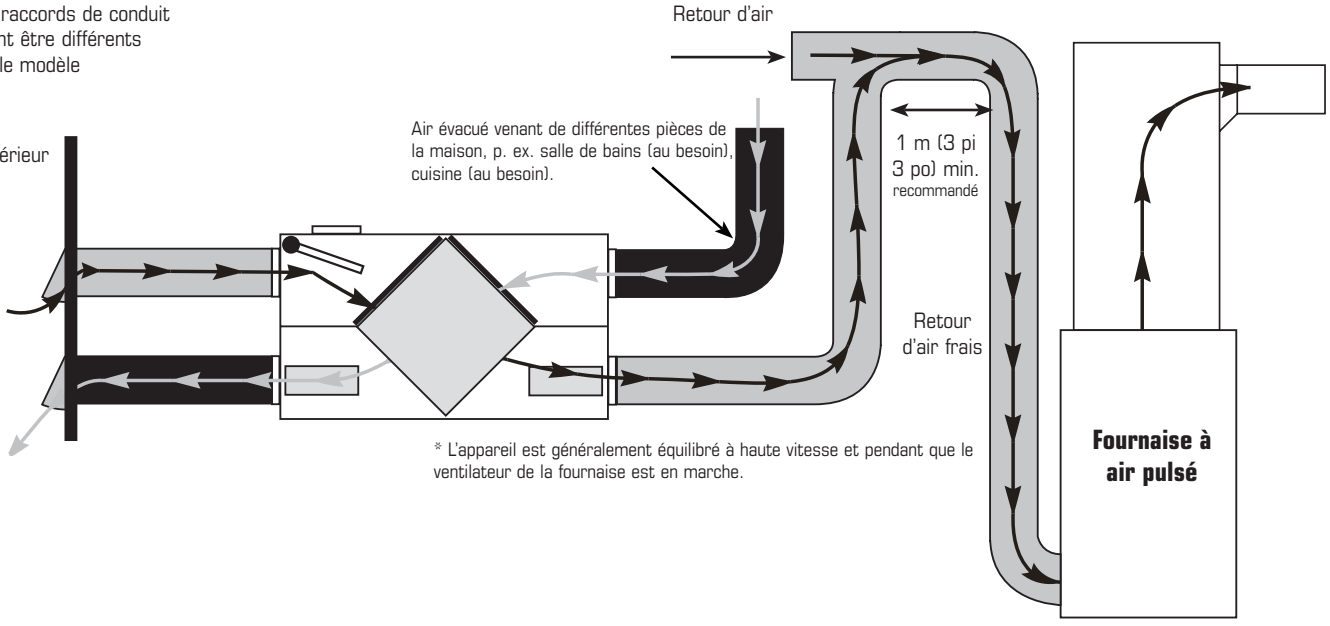


NOTES:

1. Pour assurer une bonne distribution de l'air, il peut être nécessaire de faire fonctionner le ventilateur de la fournaise pendant que le VRC est en marche.
2. Les hottes de protection ne sont illustrées que pour des fins de référence. Un écart minimal de 3m (10 pi) est recommandé. Elle doit être posée à au moins 460mm (18 po) du niveau du sol.
3. En raison de l'écart de pression entre le VRC et l'équipement auquel il est raccordé, le débit d'air du VRC doit être équilibré sur place au moyen de la procédure détaillée dans la section "Équilibrage du débit d'air".

Conduits VRC/Fournaise pour Système partiellement spécialisé

* Les raccords de conduit peuvent être différents selon le modèle


Retour d'air
Extérieur
Air évacué venant de différentes pièces de la maison, p. ex. salle de bains (au besoin), cuisine (au besoin).
1 m (3 pi 3 po) min. recommandé
Retour d'air frais
Fournaise à air pulsé

* L'appareil est généralement équilibré à haute vitesse et pendant que le ventilateur de la fournaise est en marche.

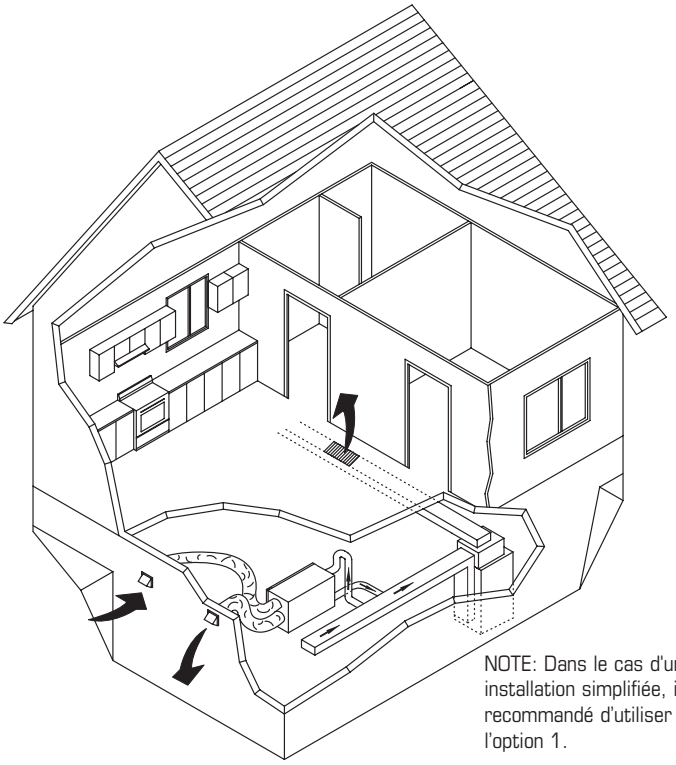
EXEMPLES D'INSTALLATION (SUITE)

Exemple seulement - la configuration des conduits peut être différente selon le modèle

RACCORDEMENT DIRECT du FLOT D'AIR D'APPROVISIONNEMENT et du FLOT D'AIR ÉVACUÉ DU VRC à la BOUCHE DE REPRISE D'AIR DE LA FOURNAISE

Installation simplifiée

Option 1
(Méthode retour/retour)



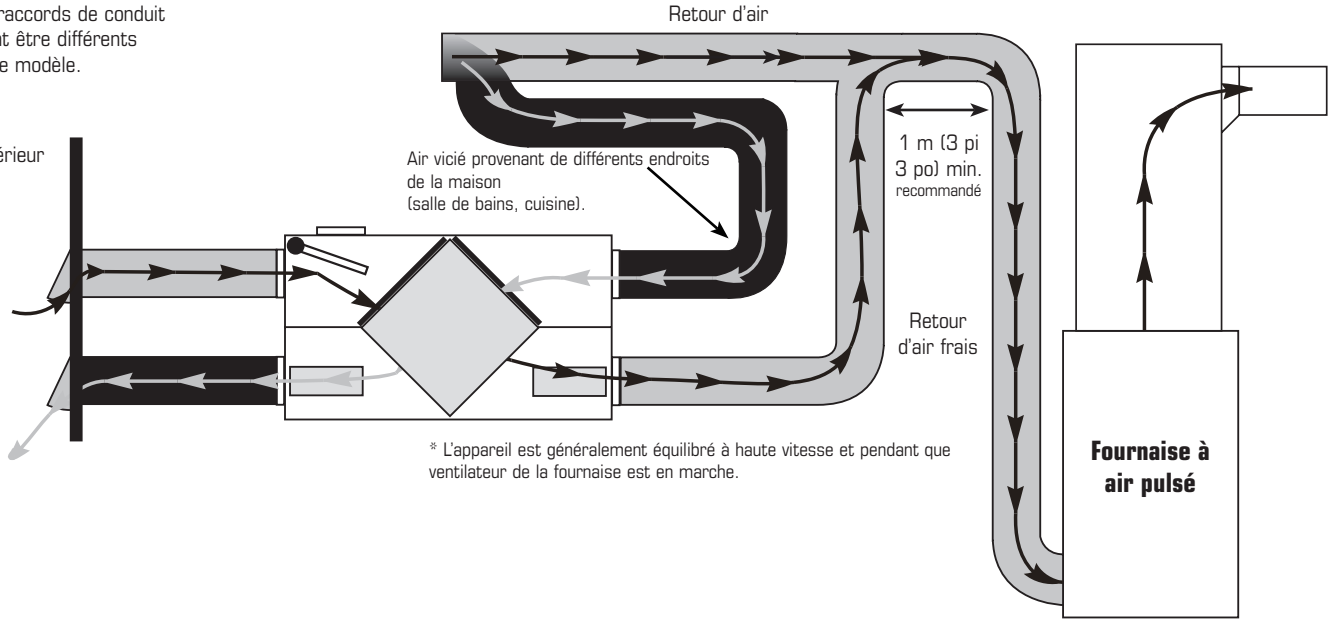
NOTE: Dans le cas d'une installation simplifiée, il est recommandé d'utiliser l'option 1.

NOTES:

1. Pour assurer une bonne distribution de l'air, le ventilateur de la fournaise doit fonctionner continuellement, ou bien le fonctionnement du VRC doit être synchronisé avec le ventilateur de la fournaise.
2. Une séparation minimum de 1m (39 po) est recommandée entre les deux connexions directes.
3. Afin d'éviter l'évacuation d'air frais, la connection d'évacuation du VRC devrait être située en amont de la connection d'approvisionnement du VRC lorsqu'on les branche à la bouche de reprise d'air de la fournaise.
4. Les hottes de protection ne sont illustrées que pour des fins de référence. Un écart minimal de 3m (10 pi) est recommandé. Elle doit être posée à au moins 460mm (18 po) du niveau du sol.
5. En raison de l'écart de pression entre le VRC et l'équipement auquel il est raccordé, le débit d'air du VRC doit être équilibré sur place au moyen de la procédure détaillée dans la section "Équilibrage du débit d'air".

Conduits VRC/Fournaise pour Installation simplifiée - Option 1

* Les raccords de conduit peuvent être différents selon le modèle.


Retour d'air
Extérieur
Air vicié provenant de différents endroits de la maison (salle de bains, cuisine).
1 m (3 pi 3 po) min. recommandé
Retour d'air frais
Fournaise à air pulsé

* L'appareil est généralement équilibré à haute vitesse et pendant que ventilateur de la fournaise est en marche.

EXEMPLES D'INSTALLATION (SUITE)

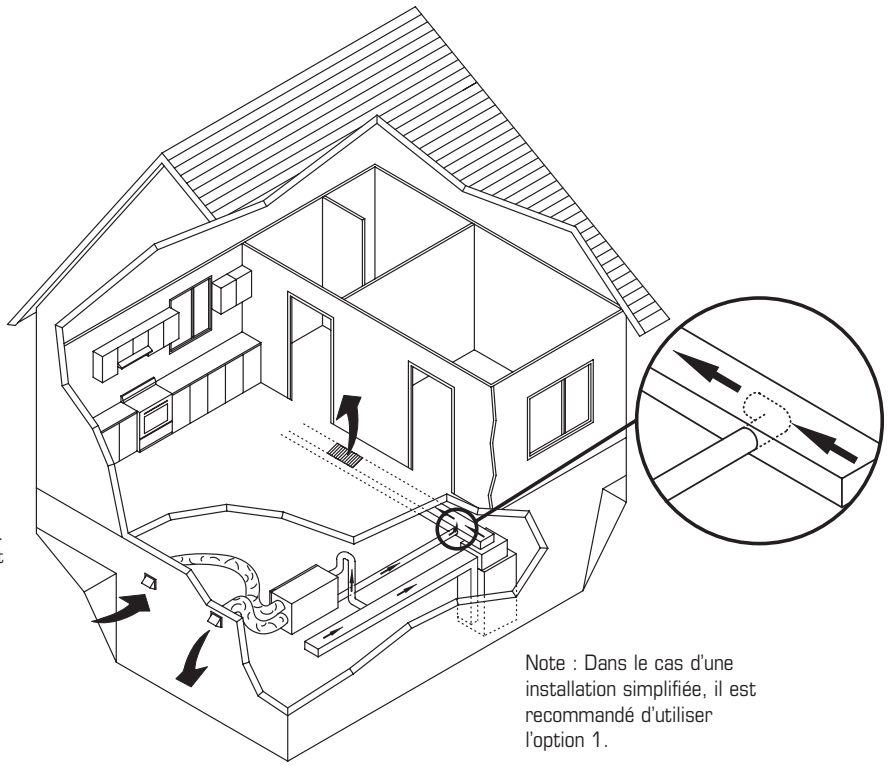
Exemple seulement - la configuration des conduits peut être différente selon le modèle.

RACCORDEMENT DIRECT du FLOT D'AIR D'APPROVISIONNEMENT et du FLOT D'AIR ÉVACUÉ DU VRC à la BOUCHE DE REPRISE D'AIR DE LA FOURNAISE et au CÔTÉ AIR D'APPROVISIONNEMENT

Installation simplifiée

Option 2

(Méthode alimentation/retour)



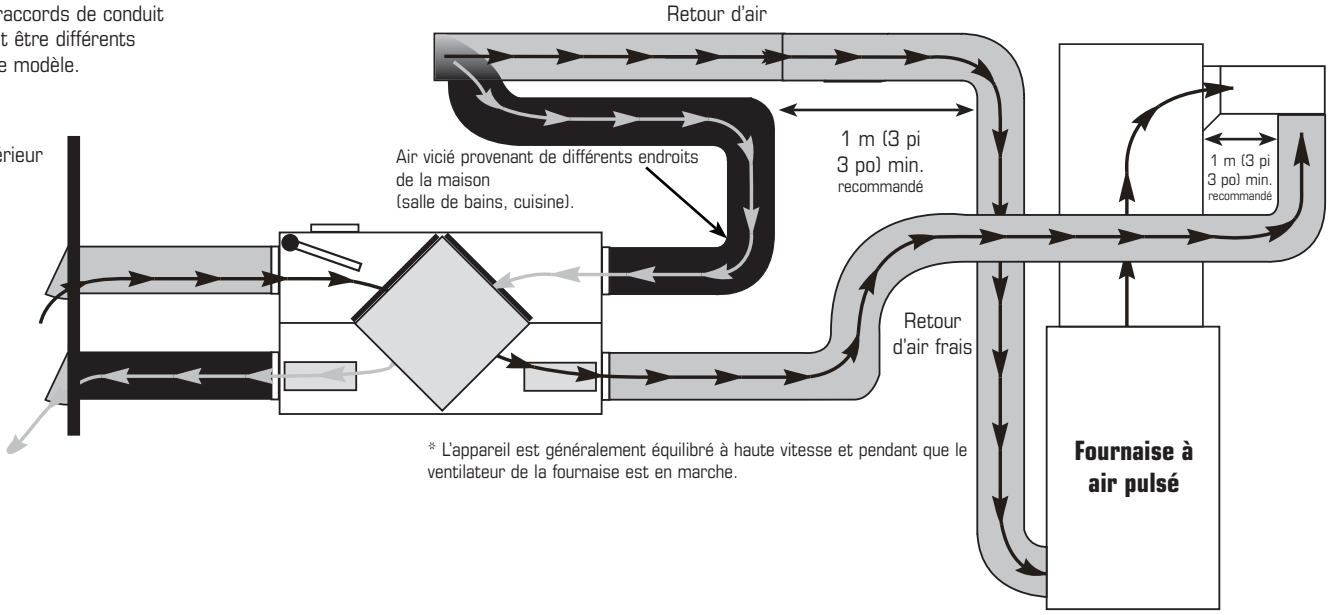
NOTES:

1. Si la ventilation du VRC doit être assurée, il peut être nécessaire de faire fonctionner le ventilateur de la fournaise. La fournaise devrait être réglée pour fonctionner continuellement ou en synchronisme avec le VRC.
2. Les hottes de protection ne sont illustrées que pour des fins de référence. Un écart minimal de 3m (10 pi) est recommandé.
3. En raison de l'écart de pression entre le VRC et l'équipement auquel il est raccordé, le débit d'air du VRC doit être confirmé sur place au moyen de la procédure d'équilibrage du présent manuel d'installation.
4. Pour fins d'acceptation, vérifiez auprès des autorités locales au sujet des codes du bâtiment propres à votre région.

Note : Dans le cas d'une installation simplifiée, il est recommandé d'utiliser l'option 1.

Conduits VRC/Fournaise pour Installation simplifiée - Option 2

* Les raccords de conduit peuvent être différents selon le modèle.


Retour d'air
Extérieur
Air vicié provenant de différents endroits de la maison (salle de bains, cuisine).
1 m (3 pi 3 po) min. recommandé
1 m (3 pi 3 po) min. recommandé
Retour d'air frais
* L'appareil est généralement équilibré à haute vitesse et pendant que le ventilateur de la fournaise est en marche.
Fournaise à air pulsé

PROCÉDURE DE DÉMARRAGE

Chaque fois que l'appareil est branché, il débutera avec une procédure de diagnostique de 45 secondes. Pendant ce temps, le ventilateur d'approvisionnement ne démarrera pas.

Le commutateur sur le côté de l'appareil sert à basculer entre les modes ATTENTE, BASSE vitesse et MOYENNE vitesse.

Afin d'activer la HAUTE vitesse, un cavalier doit être placé entre les contacts DEHUM + et DEHUM -.

ÉQUILIBRAGE DU DÉBIT D'AIR

ATTENTION

Si les flux d'air de l'appareil ne sont pas correctement équilibrés…

– L'efficacité de l'appareil peut être réduite.
– des dommages au noyau de rétablissement de la chaleur peuvent survenir.
– l'utilisation de l'appareil pourrait créer une pression négative ou positive dans votre maison faisant entrer l'air froid ou causant un refoulement de l'air dans vos appareils de chauffage à évacuation.
– il est possible que le dégivrage de l'appareil ne se produit pas correctement.

Le procédé d'équilibrage consiste de mesurer l'air d'échappement partant du système et l'air d'approvisionnement entrant dans le système et s'assurer que ces deux sont égaux. Une différence de 10% ou moins est acceptable. Dans ces les cas où il y a une déviation, on recommande d'avoir une plus grande quantité d'air d'échappement que d'air d'approvisionnement pour s'assurer que la température de l'air introduit dans la maison est la plus près possible de celle qui est déjà présente.

NOTE: Afin d'assurer une performance optimale, le VRC devrait être rééquilibré après toute rénovation majeure ou après l'ajout de nouveau conduits.

ÉQUILIBRAGE DU DÉBIT D'AIR (SUITE)

AJUSTEMENT DES DÉBITS D'AIR

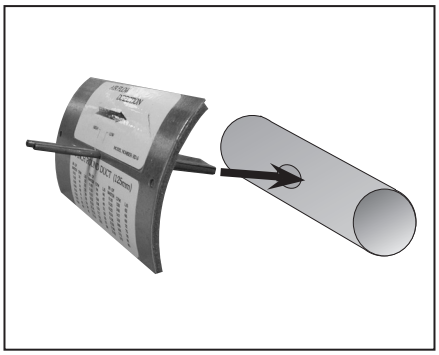
Un registre est intégré dans le collet d'air frais distribué à l'intérieur. Ce registre remplace l'installation d'un registre dans les conduits de distribution d'air frais à l'intérieur.

Par défaut, le registre du collet est complètement ouvert. Si la procédure nécessite une réduction du flot d'air dans le conduit d'air frais, simplement tournez, dans le sens horaire, la molette de positionnement située sur le côté du collet, jusqu'à atteindre le flot d'air voulu. La position du registre peut être déterminée par l'orientation des pointeurs situés sur le côté du registre. Le registre est complètement ouvert lorsque les pointeurs sont orientés vers le haut du collet (voir photo ci-contre) et complètement fermé lorsqu'ils sont orientés à l'horizontal.

Une fois la procédure complétée, placez un ruban adhésif sur la molette de positionnement afin d'éviter que quelqu'un la manipule.

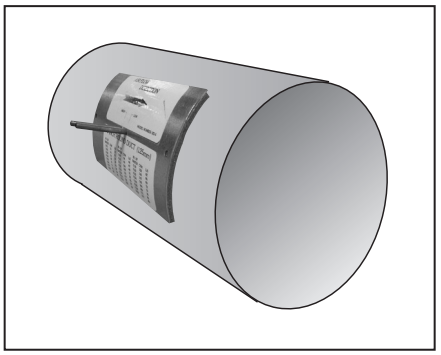
ATTENTION! NE PAS TOURNER LA MOLETTE DE POSITIONNEMENT DANS LE SENS ANTI-HORAIRE LORSQUE LES REGISTRES SONT COMPLÈTEMENT OUVERTS, PUISQUE CELA PEUT ENDOMMAGER LE MÉCANISME

MESURE DU FLOT D'AIR EN UTILISANT LA MÉTHODE DU POSTE DE MESURE DES DÉBITS

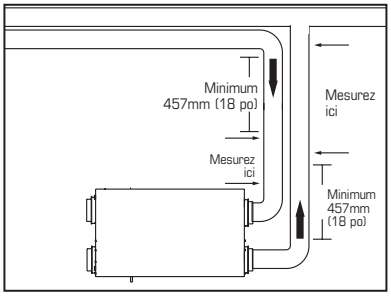


1 Percez un trou dans le conduit et insérez le poste de mesure des débits. Assurez-vous que la flèche de sens de l'air du poste de mesure des débits pointe dans le sens du débit d'air. Fixez le poste de mesure des débits avec du ruban adhésif.

2 Avant de prendre la lecture, assurez-vous que le manomètre Magnehelic est de niveau et indique 0. Consultez le tableau du poste de mesure pour déterminer le débit d'air de l'appareil.



3 Réglez le registre « Supply Air Out » (sortie de l'air fourni) de façon à obtenir le débit d'air désiré. Suivez les étapes 1-3 afin de régler le registre « Exhaust Air Out » (sortie de l'air vicié).



- Pour éviter la turbulence de l'air et de mauvaises lectures, mesurez le débit d'air dans un conduit d'acier à au moins 457mm (18 po) de l'appareil ou d'un coude et avant toute connexion avec un autre conduit. Les mesures devraient être prises avant toute transition dans les conduits, afin de mesurer le débit entier de l'air.

SYSTÈMES DE CONTRÔLE À BASSE TENSION

*** Veuillez voir les instructions individuels des contrôles pour le câblage et la mise en place appropriée.**

EDF1

Connexion à 2 fils

- Appuyez une fois sur le bouton pour une ventilation continuelle à basse vitesse.
- Appuyez une deuxième fois sur le bouton et le ventilateur commence un cycle répétitif où il se met en marche pendant 20 minutes et s'éteind pendant 40 minutes.
- Appuyez une troisième fois sur le bouton pour une ventilation continuelle à haute vitesse.
- Utilisez dans un endroit central.

EDF1R

Connexion à 2 fils

Ce contrôle est conçu pour fournir 3 modes d'opération à votre Ventilateur récupérateur de chaleur.

- En appuyant une fois sur le bouton "Fan" (Ventilateur), l'appareil fonctionnera en mode continu à basse vitesse (vert)
- En appuyant une deuxième fois, le VRC fonctionnera en mode continu pour 20 minutes, et ensuite en mode d'attente pour 40 minutes (jaune).
- En appuyant une troisième fois, le système fonctionnera en mode recirculation à haute vitesse (rouge).

Le système de ventilation continuera dans le dernier mode d'opération choisi jusqu'à ce qu'on le change manuellement.

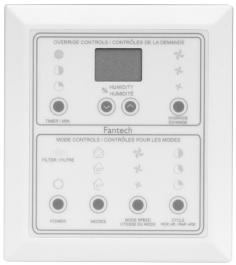
EDF2

Connexion à 2 fils

Ce contrôle à 3 vitesse (Basse, Moy, Haute) permet 2 modes d'opération:

- Continu: L'appareil est continuellement en marche afin d'échanger l'air extérieur avec l'air intérieur vicié.
- Intermittent: L'appareil demeure en mode d'attente jusqu'à ce qu'il soit activé par une minuterie ou un déshumidistat intégré.

EDF5



Connexion à 2 fils

Ce contrôle à 3 vitesse (Basse, Moy, Haute) permet 3 modes d'opération:

- Recirculation: Permet à l'air de s'échanger doucement à travers la maison sans l'échanger avec l'air extérieur, jusqu'à ce qu'on en ait de besoin.
- Continu: L'appareil est continuellement en marche afin d'échanger l'air extérieur avec l'air intérieur vicié.
- Intermittent: L'appareil demeure en mode d'attente jusqu'à ce qu'il soit activé par une commande du cycle, une minuterie ou un déshumidistat intégré.

Aussi, la commande du cycle permet à l'utilisateur de choisir le niveau d'air frais qui alimente la maison: 15, 20 ou 30 minutes par heure avant de retourner à son mode d'opération normal.

MDEH1

Connexion à 2 fils

- Permet à l'occupant de contrôler le niveau d'humidité à l'intérieur de la maison.
- Lorsque le niveau d'humidité dépasse le niveau désiré, le système de ventilation est activé à haute vitesse. Une fois le niveau d'humidité voulu est atteint, le système reprend son mode d'opération normal.

MDEH2

Connexion à 4 fils

- Permet à l'occupant de contrôler le niveau d'humidité à l'intérieur de la maison.
- Le bouton "On/Off" doit être dans la position "On" pour permettre le fonctionnement du VRC. Lorsque le bouton est "Off", le VRC ne peut pas être mis en marche par une télécommande, ni par l'interrupteur sur l'appareil lui-même.
- Lorsque le niveau d'humidité dépasse le niveau désiré, le système de ventilation est activé à haute vitesse et la lumière sur le bouton de réglage s'illumine. Une fois le niveau d'humidité voulu est atteint, le système reprend son mode d'opération normal.

RTS2

Connexion à 2 fils

- Appuyez sur le bouton une fois pour activer une ventilation en mode continu à haute vitesse pendant 20 minutes. Par la suite, le système reprend son mode d'opération normal.
- Pour annuler, simplement appuyez une deuxième fois sur le bouton.

RTS3

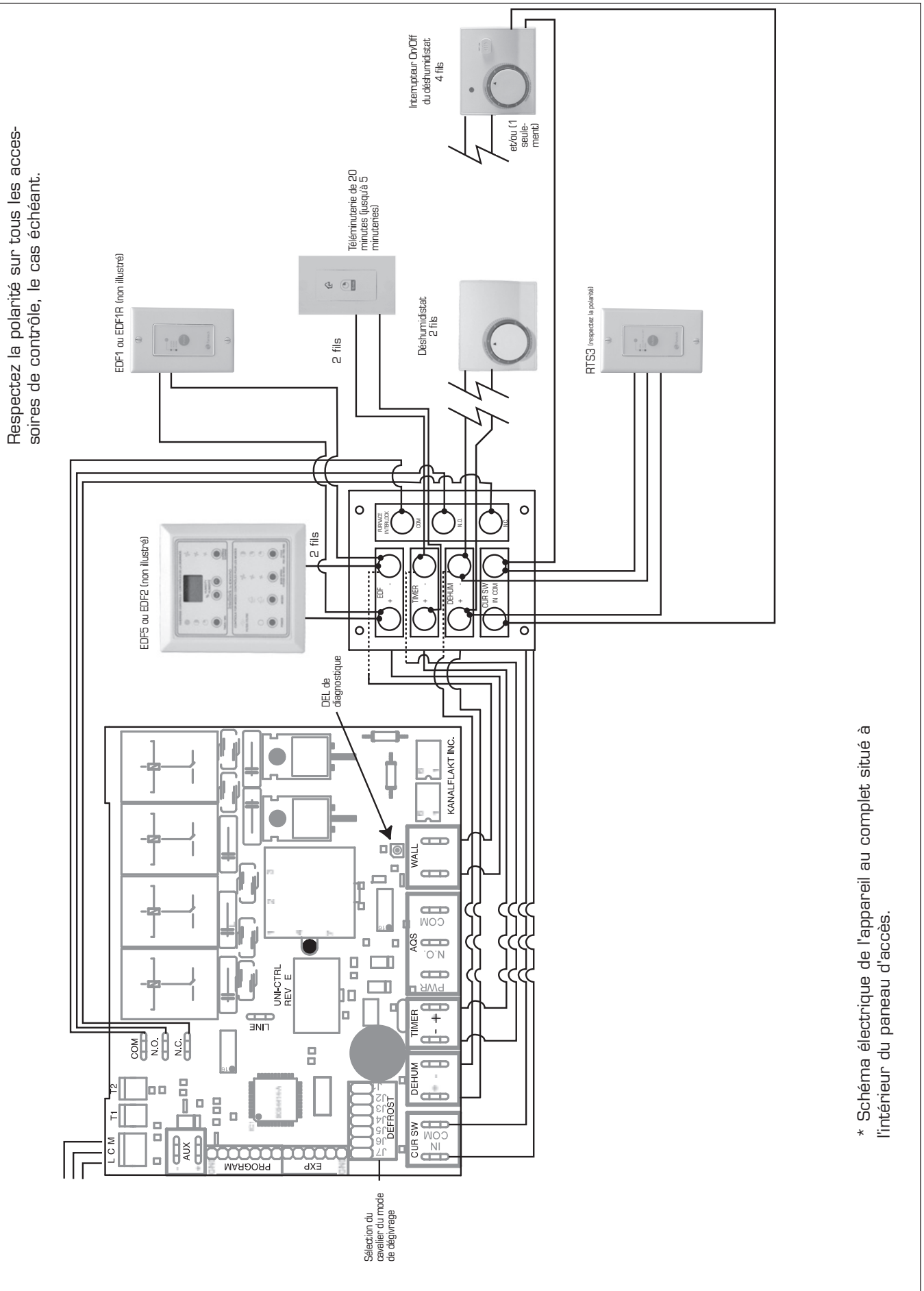
Connexion à 2 fils

- Appuyez une fois sur le bouton pour activer une ventilation en mode continu à haute vitesse pendant 20 minutes (Vert).
- Appuyez une deuxième fois sur le bouton pour activer une ventilation en mode continu à haute vitesse pendant 40 minutes (Jaune).
- Appuyez une troisième fois sur le bouton pour activer une ventilation en mode continu à haute vitesse pendant 60 minutes (Rouge).
- Appuyez une quatrième fois sur le bouton pour annuler (DEL s'éteint).

Notes:

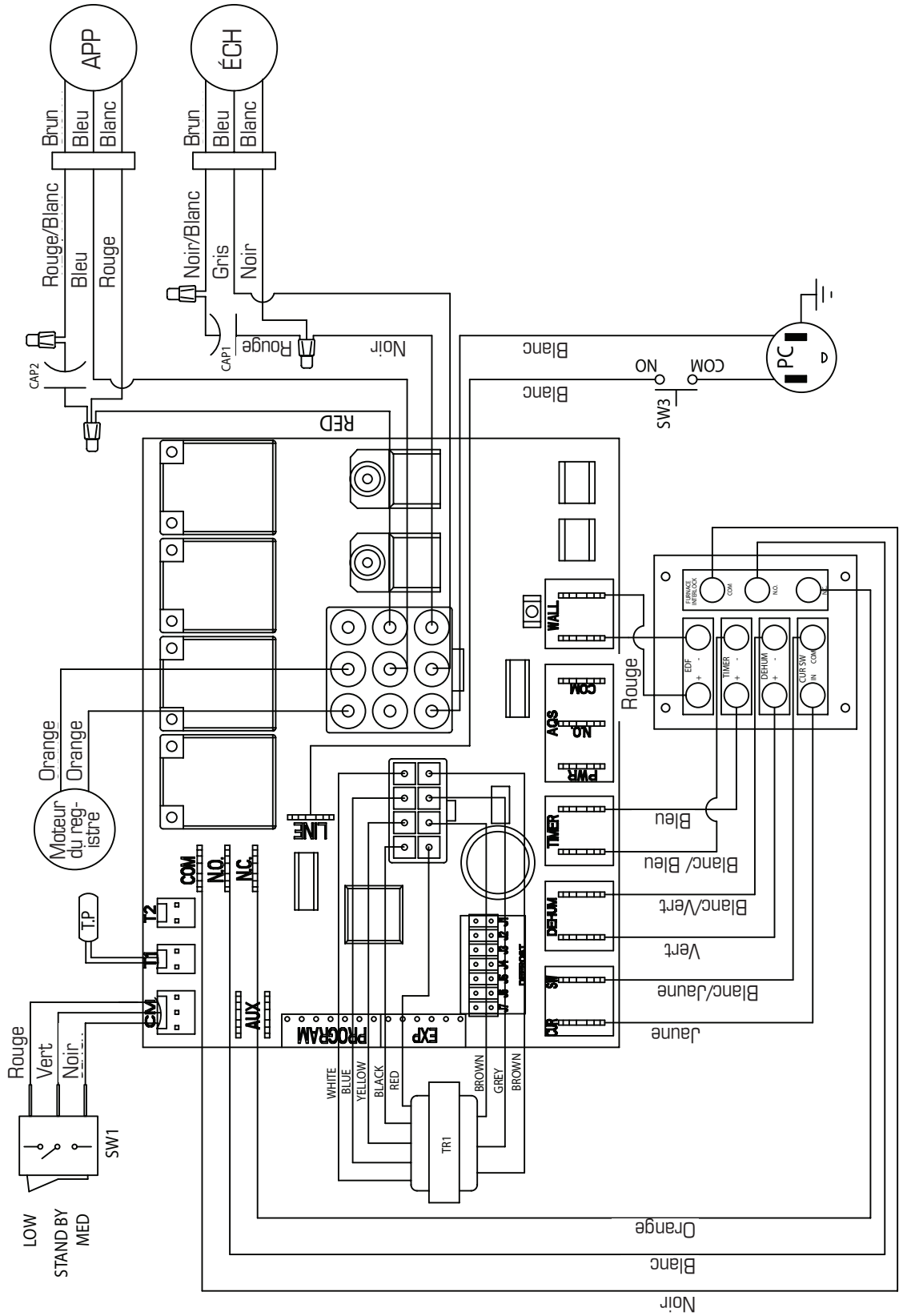
1. Le mode recirculation est seulement offert sur les modèles ayant le suffixe "R" à la fin du numéro de modèle.
2. Les contrôles du déshumidificateur fonctionneront seulement si le niveau d'humidité extérieur est inférieur au niveau d'humidité intérieur. Ne jamais utiliser les contrôles de déshumidificateur lorsque la température extérieur est plus élevée que 15 C (59 F).

SCHÉMAS ÉLECTRIQUES



* Schéma électrique de l'appareil au complet situé à l'intérieur du paneau d'accès.

SCHÉMAS ÉLECTRIQUES (SUITE)



SCHÉMAS ÉLECTRIQUES (SUITE)

CONNEXION ÉLECTRIQUE À UNE FOURNAISE

CONSEILS PRATIQUES

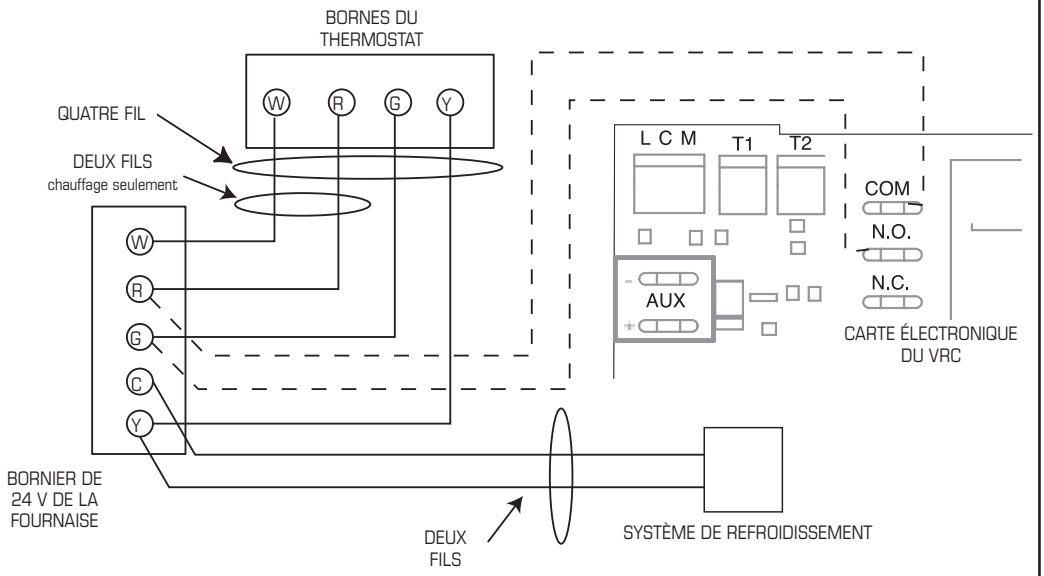
Avertissement :

- Ne raccordez jamais un courant alternatif de 120V aux bornes de synchronisation de la fournaise. N'utilisez que le circuit basse tension de classe 2 de la commande du ventilateur de la fournaise.

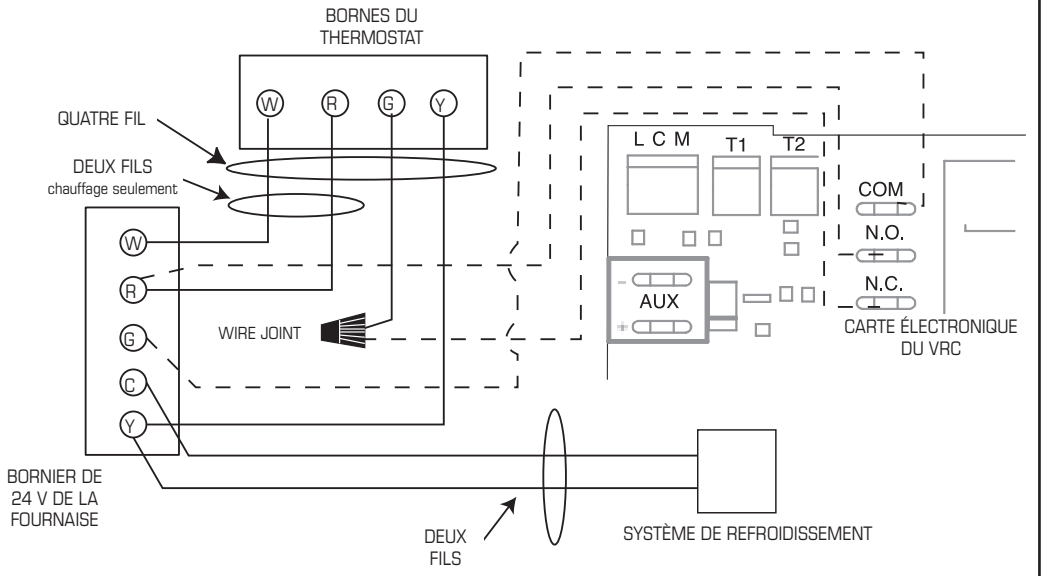
Dans le cas d'une fournaise raccordée à un système de refroidissement :

- Sur certaines nouvelles fournaises, et certains thermostats plus anciens, l'excitation des bornes R et G de la fournaise provoque l'excitation de la borne Y du thermostat et conséquemment la mise sous tension du système de refroidissement. Si votre système est muni d'un tel type de thermostat, vous devez respecter le câblage de verrouillage de la fournaise secondaire.

Câblage standard de synchronisation avec une fournaise



Câblage alternative de synchronisation avec une fournaise



DÉPANNAGE

Problème	Causes	Solutions
L'air est trop sec	– Le déshumidistat est réglé trop bas	– Augmentez le niveau voulu d'humidité. Faites passer le mode de ventilation de « continu » à « attente ».
	– Le VRC est déséquilibré	– Équilibrez le VRC.
L'air est trop humide	– Le déshumidistat est réglé trop haut	– Réduisez le niveau voulu d'humidité. Combinez cette méthode avec le fonctionnement de l'appareil en mode d'échange « continu ».
	– Brusque changement de température	– En hiver, attendez que la température extérieure se stabilise. Le chauffage permettra également d'améliorer la situation.
	– Entreposage d'une trop grande quantité de bois de chauffage	– Entreposez la plus grande partie du bois de chauffage à l'extérieur. Même lorsque le bois est sec, une corde peut contenir plus de 20 gallons d'eau.
	– L'évent de la sécheuse est à l'intérieur de la maison	– Posez l'évent de la sécheuse à l'extérieur.
	– Mauvaise circulation d'air près des fenêtres	– Ouvrez les rideaux ou les stores.
	– Le VRC est déséquilibré	– Équilibrez le VRC.
	– La porte du sous-sol est fermée	– Ouvrez la porte ou posez une grille sur la porte.
	– Le registre du système de dégivrage fait défaut et demeure en mode de recirculation	– Vérifiez le registre. S'il demeure bloqué et ne laisse pas entrer l'air frais, demander au contracteur de vérifier le système de dégivrage.
Condensation permanente sur les vitres	– Mauvais réglage du déshumidistat	– Réduisez le niveau voulu d'humidité. Combinez cette méthode avec le fonctionnement de l'appareil en mode d'échange « continu ».
	– Le VRC est déséquilibré	– Équilibrez le VRC.
	– Mauvaise circulation d'air près des fenêtres	– Ouvrez les rideaux ou les stores
Mauvaise circulation d'air	– Les mailles de 6mm (1/4 po) de la grille des hottes extérieures sont bouchées	– Nettoyez les hottes extérieures ou les évents.
	– Les filtres sont colmatés	– Enlevez le filtre et nettoyez-le.
	– Le noyau est obstrué	– Enlevez le noyau et nettoyez-le.
	– Les grilles de la maison sont fermées ou bloquées	– Vérifiez les grilles et ouvrez-les.
	– Alimentation inadéquate sur place	– Demandez à un électricien de vérifier la tension d'alimentation de la maison.
	– Le réseau de conduits limite l'efficacité du VRC	– Vérifiez le réseau de conduits.
	– Mauvais réglage de la commande de vitesse	– Increase the speed of the HRV (i.e. change unit control from LOW to MED speed)
	– Déséquilibre du débit d'air du VRC	– Demandez au contracteur d'équilibrer le VRC
	– Les conduits ont tombé ou ne sont plus branchés au VRC	– Demandez au contracteur de replacer les conduits.
L'air fourni est froid	– L'emplacement des grilles d'aspiration n'est pas approprié et, par conséquent, le débit d'air peut agacer les occupants de la maison	– Posez les grilles à une bonne hauteur sur les murs ou sous les plinthes chauffantes; posez un diffuseur ou des grilles au plafond de sorte que l'air fourni ne soit pas soufflé directement sur les occupants (p. ex. au-dessus d'un sofa). – Diminuez la vitesse du ventilateur d'approvisionnement du VRC. Il est possible d'utiliser un petit chauffe-conduit (1 kW) pour tempérer l'air fourni. – La circulation de l'air dans la maison est fonction de la disposition du mobilier ou de l'ouverture ou de la fermeture des portes
	– La température extérieure est extrêmement froide	– Si l'air fourni est acheminé dans la conduite de retour de la fournaise, il peut être nécessaire de faire fonctionner continuellement le ventilateur de fournaise
Le VRC et/ou les conduits se givrent	– Le débit d'air du VRC est déséquilibré	– Demandez au contracteur en CVC d'équilibrer le VRC.
	– Le système de dégivrage du VRC est défectueux	– Note : Il est prévu qu'une mince couche de givre s'accumule sur les noyaux avant que l'appareil active son cycle de dégivrage.
Accumulation de condensation ou de glace sur le conduit isolé donnant sur l'extérieur	– Le pare-vapeur autour du conduit isolé est seulement partiellement	– Entourez tous les joints d'un ruban adhésif et scellez-les.
	– L'enveloppe du conduit extérieur est percée ou déchirée	– Réparez les trous ou les déchirures dans l'enveloppe du conduit extérieur à l'aide de ruban adhésif. – Assurez-vous que le pare-vapeur est complètement étanche.
Codes de la DEL verte sur la plaquette électronique		
Clignotement constant	– État normal - Bon état de fonctionnement	
DEL est allumée, mais ne clignote pas	– Plaquette électronique est défectueuse	– Remplacer la plaquette électronique
DEL est éteinte, et ne clignote pas	– La plaquette électronique n'est pas alimentée	– S'assurer que la plaquette est branchée – Remplacer le transformateur si nécessaire.

Note: Il est toujours recommandé de faire vérifier l'appareil par un Contracteur/Technicien certifié en CVC

TABLEAU D'ENTRETIEN DU VRC

Entretien requis	Fréquence recommandée	Date de l'entretien					
Vérifiez et nettoyez les filtres	À chaque 3 mois, ou s'ils sont sales						
Vérifiez le noyau récupérateur de chaleur	À chaque 6 mois						
Vérifiez le bac de récupération et les tuyaux d'échappement	À chaque 3 mois						
Nettoyez l'intérieur de l'appareil à l'aspirateur	À chaque année						
Nettoyez et débloquez les hottes extérieurs	À chaque année						
Inspectez et nettoyez le système de conduits	À chaque année						
Entretien général par un contracteur certifié	À chaque année						

* L'horaire peut être modifiée au besoin. Un entretien plus fréquent pourrait être nécessaire selon la sévérité des environnements internes et externes de votre maison.

Contracteur	Numéro de téléphone	Date de l'entretien

La meilleure garantie limitée sur le marché

- La meilleure garantie limitée sur le marché
- Le noyau récupérateur de chaleur en aluminium bénéficie d'une garantie à vie limitée.
- Les moteurs dont sont dotés tous les VRC de Fantech ne nécessitent aucune lubrification et sont équilibrés en usine pour prévenir les vibrations et favoriser un fonctionnement silencieux.
- La garantie limitée est liée à une utilisation normale. Elle ne couvre pas les défauts, défauts de fonctionnement ou défaillances causés par une mauvaise installation, un mauvais traitement, une mauvaise manipulation, un usage incorrect, un cas fortuit ou toute autre circonstance indépendante de la volonté de Fantech.
- Une mauvaise installation ou un mauvais entretien peut entraîner l'annulation de la garantie.
- Tout travail non autorisé annule la garantie.
- Fantech n'est pas responsable des dommages fortuits reliés à l'utilisation du système de ventilation.
- Fantech n'est pas tenue d'assurer la présence d'un centre de service autorisé à proximité du domicile de l'acheteur ou dans sa région.
- Fantech se réserve le droit de fournir des pièces remises à neuf comme pièces de rechange.
- Les frais de transport, de retrait et d'installation sont assumés par l'acheteur.
- L'acheteur est tenu de respecter tous les codes en vigueur dans sa région.
- Les pièces, y compris les pièces de rechange posées ultérieurement, sont garanties pendant 5 ans à partir de la date d'achat de l'appareil. Les moteurs des ventilateurs sont garantis pendant 7 ans à partir de la date d'achat. S'il n'existe aucune preuve d'achat, la date associée au numéro de série devient la date du début de la période de garantie.

* Cette garantie est la seule et unique en vigueur relative au système de ventilation; toutes les autres garanties, expresses ou implicites, sont invalides. Prière de remplir la fiche de garantie et de nous la faire parvenir dans les deux semaines suivant l'achat, sinon la garantie sera annulée.

Fantech

États-Unis
10048 Industrial Blvd.
Lenexa, KS 66215
Téléphone: 800-747-1762; 913-752-6000
Télécopieur: 800-487-9915; 913-752-6466
www.fantech.net; info@fantech.net

Canada
50 Kanalflakt Way,
Bouctouche, NB E4S 3M5
Téléphone: 800.565.3548; 506.743.9500
Télécopieur: 877.747.8116; 506.743.9600
www.fantech.net; info@fantech.net

Fantech Inc. se réserve le droit de modifier partiellement ou entièrement, en tout temps et sans préavis, les caractéristiques, la conception, les composants et les spécifications de ses produits, afin de conserver sa position de leader en matière de technologie.

Nº d'item: 401353
Date de révision: 042710